

Patentansprüche

1. Mehrteiliger Ölabstreifring (10) für Kolben von Verbrennungsmotoren mit zwei aus Stahlband bestehenden Lamellen (1, 2) mit parallelen Flanken, deren Laufflächen (h, h') jeweils eine ballig asymmetrische Form mit einer über den Umfang der Lamellen erstreckenden Scheitelpunktlinie (3, 3') aufweisen, sowie einer zwischen den Lamellen angeordneten Spreizfeder (4), welche die Lamellen sowohl axial gegen jeweils eine der Flanken (5, 6) einer Ringnut (7) im Kolben als auch radial gegen die Zylinderwand (8) drückt,
dadurch gekennzeichnet
dass die Laufflächen (h, h') beider Lamellen (1, 2) derart ausgebildet sind, dass sie einer verschleißnahen Endkontur im eingelaufenen Motorzustand entsprechen, wobei im montierten Zustand des Ölrings (10) im Kolben die Scheitelpunktlinien (3, 3') der Laufflächen (h, h') jeweils gegensinnig zur Mitte der Ringnut (3) hin orientiert sind.
2. Mehrteiliger Ölabstreifring nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Laufflächen (h, h') beider Lamellen (1, 2) im Querschnitt
 - in einem ersten Abschnitt (I) der asymmetrischen Form einem Polynom 2. Ordnung mit $h(x) = ax + bx^2$ folgt, wobei
$$x = \text{Laufflächenkoordinate im kartesischen Koordinatensystem in mm ist und}$$
$$a, b \text{ Koeffizienten, mit } a \text{ definiert durch das Verhältnis des axialen Flankenspiels der Lamellen zur Breite der Lamellen; } b \text{ definiert als Betrag der Laufflächenkrümmung;}$$
 - einem als Kante ausgeführten tragenden Scheitel (II) $h(x=0)$, und
 - in einem dritten Abschnitt (III) der asymmetrischen Form der Funktion $h(x) = cx^2$, mit c als einem Vielfachen von b, folgt.
3. Mehrteiliger Ölabstreifring nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Scheitelpunktlinien (3, 3') der Laufflächen (h, h') der Lamellen jeweils gleichsinnig zur kolbenbodenabgewandten Flanke (6) der Ringnut (8) hin orientiert sind.